

CARTE  
BLANCHE

## Le stress post-traumatique, même par exposition indirecte

Par SYLVIE CHOKRON

Attentats, attaques terroristes, catastrophes naturelles, la liste des événements terribles auxquels nous sommes confrontés ne cesse de s'allonger. Les catastrophes peuvent menacer des vies, entraîner des pertes économiques et bien sûr nuire à la santé mentale et physique. L'affection psychiatrique la plus fréquemment rencontrée par les survivants d'une catastrophe est le trouble de stress post-traumatique (TSPT). Il est défini comme une réaction aiguë à un facteur de stress, dont la durée et l'intensité peuvent être variables d'un sujet à l'autre.

Le TSPT est devenu une question importante en raison du nombre d'événements traumatisants qui se sont produits ces dernières années, tels que la vague d'attentats en France en 2015 et 2016 ou les inondations dévastatrices des Alpes-Maritimes. Alors que les blessures physiques des survivants peuvent être identifiées et traitées immédiatement, les problèmes de santé mentale, tels que ceux retrouvés dans le TSPT, sont plus invisibles et présentent le risque d'être négligés. Ce risque de négligence est encore plus vrai pour les victimes collatérales de ces traumatismes.

En effet, dans nos sociétés modernes, nous sommes en permanence informés des catastrophes de toute nature qui surviennent partout dans le monde. Cela crée une exposition indirecte aux événements traumatisants pour un nombre extrêmement élevé de personnes. C'est la raison pour laquelle de plus en plus de chercheurs s'interrogent aujourd'hui sur la présence de signes de TSPT non seulement chez les victimes directes d'une catastrophe, mais également chez l'ensemble de la population exposée de manière indirecte, à travers les médias, à ces événements terribles. Cela pourrait être encore plus le cas chez les adolescents et les jeunes adultes.

## Anxiété et dépression

La guerre en Ukraine a malheureusement donné lieu à plusieurs recherches récentes sur ce thème. Abanoub Riad et ses collègues de l'université Masaryk en République tchèque et de l'université de Londres ont ainsi soumis 591 étudiants tchèques à un ensemble de tests standardisés de dépistage de l'anxiété et de la dépression. L'étude démontre un niveau modéré à sévère d'anxiété et de dépression chez tous les sujets, avec un fort sentiment d'inquiétude, plus marqué chez les femmes et chez les sujets fortement exposés au conflit à travers les médias.

De plus, les résultats montrent clairement qu'il existe une corrélation positive entre l'utilisation des médias sociaux et des niveaux plus élevés d'anxiété et de symptômes dépressifs. Les auteurs n'hésitent pas à conclure sur le risque pour la santé mentale de cette exposition médiatique au conflit.

Dans la même optique, Marta Castro, Joana Aires Dias et Luis Madeira, de la faculté de médecine de l'université de Lisbonne sont allés plus loin dans l'étude de l'effet de la couverture médiatique de la guerre en Ukraine sur la santé mentale. Ils ont enrôlé 1477 sujets dans cette étude, dont certains étaient exposés de manière involontaire au conflit russo-ukrainien et d'autres, se sentant plus concernés, allaient rechercher des informations sur le sujet de manière volontaire. Les résultats montrent que l'ampleur de l'exposition au conflit augmente de manière significative le niveau de stress post-traumatique.

Fait pour le moins intéressant, ce sont les sujets exposés au conflit de manière involontaire, et non ceux qui recherchent activement des informations sur celui-ci, qui seraient les plus à risque de développer un véritable stress post-traumatique. L'exposition indirecte à des événements catastrophiques semble donc à même de générer un véritable stress post-traumatique, à nous d'en être conscients et de nous protéger d'une surexposition et d'une surinformation qui, surtout lorsque nous les subissons, pourraient nous être très néfastes. ■

Sylvie Chokron, directrice de recherches au CNRS, Laboratoire de psychologie de la perception, université Paris-Descartes et Fondation ophtalmologique Rothschild

## Mettre fin à l'anomalie qui dispense les chercheurs du CNRS de l'obligation d'enseigner

TRIBUNE - Avant de penser à réformer le crédit d'impôt recherche, l'économiste Dominique Foray invite à revenir sur cette dispense qui prive les universités d'un réservoir de professeurs

Comme à chaque discussion budgétaire ou crise des finances publiques, les articles des chercheurs du secteur public fleurissent pour, d'une part, critiquer le crédit d'impôt recherche (CIR) accordé au secteur privé, et d'autre part, demander plus de ressources (comme dans une tribune publiée dans *Le Monde* du 10 octobre). Ce dispositif d'incitation fiscale à la recherche et développement devrait être largement réformé et sa critique est légitime. Mais l'argument des chercheurs aurait d'autant plus de force s'ils consentaient aussi à porter un regard critique sur leurs propres institutions.

Il semble que, aux yeux de la plupart des chercheurs, il suffit d'accoler le terme « recherche publique » à celui d'« investissement » ou de « dépense » pour en affirmer l'efficacité ! Or, dans la recherche, comme dans n'importe quel autre domaine d'activité, il y a des institutions qui fonctionnent bien et d'autres moins bien. Penser qu'un simple transfert de ressources du secteur de la recherche privée à celui de la recherche publique est une solution aux problèmes économiques de cette dernière relève de l'utopie. Ne convient-il pas d'abord de regarder comment les institutions fonctionnent pour éventuellement proposer de les réformer avant de réclamer un supplément de ressources ?

Ainsi, le rapport d'évaluation du CNRS, publié en novembre 2023, par un comité d'experts international et dirigé par le professeur Martin Vetterli, président de l'École polytechnique

fédérale de Lausanne (EPFL), en Suisse, recommande de mettre fin à cette surprenante anomalie historique qui touche une armée de chercheurs dispensés d'obligation d'enseignement. Il s'agit d'une anomalie institutionnelle, car la liberté académique se paie normalement par les tâches d'enseignement fournies par les professeurs – c'est le contrat fondamental de l'universitaire avec la société. Or, le chercheur du CNRS se comporte comme un professeur sans être soumis aux mêmes obligations – le beurre et l'argent du beurre, en quelque sorte.

On ne voit aucune bonne raison pour qu'un chercheur académique en sociologie, en économie ou en ingénierie soit dispensé d'obligation d'enseignement. Bien sûr, il y a un certain niveau de volontariat parmi les chercheurs du CNRS, mais on est loin du compte en termes d'heures assurées annuellement par rapport au service standard d'un professeur. De plus, être volontaire pour donner un cours ou des séminaires très spécialisés à un petit nombre de doctorants n'a rien à voir avec une obligation d'enseignement des fondamentaux d'une discipline, adressé à un très grand nombre d'étudiants.

La liberté académique sans les contraintes associées peut être tolérée quand elle concerne une petite élite qui est « récompensée », dans le cadre, par exemple, d'une académie des sciences ou d'un institut d'études avancées. C'est le cas, par exemple, en Allemagne, où la Société Max-Planck pour le développement des sciences accueille une

LA QUANTITÉ MOYENNE D'HEURES DE COURS FOURNIE PAR LES CHERCHEURS DU CNRS SUR LA BASE DU VOLONTARIAT EST ESTIMÉE À 30 HEURES PAR AN

élite de scientifiques parvenus à un stade avancé de leur carrière et qui bénéficient de ressources importantes pour rayonner dans leur discipline. Contrairement au CNRS, elle n'est pas une organisation de masse et on n'y commence pas sa carrière.

Un système qui assure aux chercheurs la liberté académique tout en les dispensant d'enseignement n'est, en revanche, pas acceptable quand on parle d'une masse de chercheurs, qui prive donc le pays d'une masse d'enseignants. La situation est d'autant plus consternante quand on observe la crise actuelle des universités françaises, qui ne parviennent plus à remplir leur fonction d'enseignement sans recourir massivement à du personnel précaire. De fait, un grand réservoir d'enseignants est à portée de main... ou plutôt de réforme.

Actuellement, la quantité moyenne d'heures fournie par les chercheurs du CNRS sur la base du volontariat est

estimée à trente heures par an. Cette moyenne pourrait être élevée à environ un tiers du service statutaire d'un professeur, soit soixante-quatre heures d'équivalent en travaux dirigés. Il s'agirait d'une véritable manne pour les universités, qui permettrait d'accorder aux professeurs plus de temps à consacrer à leur recherche et aux jeunes maîtres de conférences des décharges d'enseignement bienvenues en début de carrière. Cela offrirait également aux étudiants une exposition à des enseignants très qualifiés et permanents. On mettrait fin ainsi à l'anomalie historique sans que les chercheurs du CNRS ne soient assujettis à un service d'enseignement équivalent à celui du personnel universitaire.

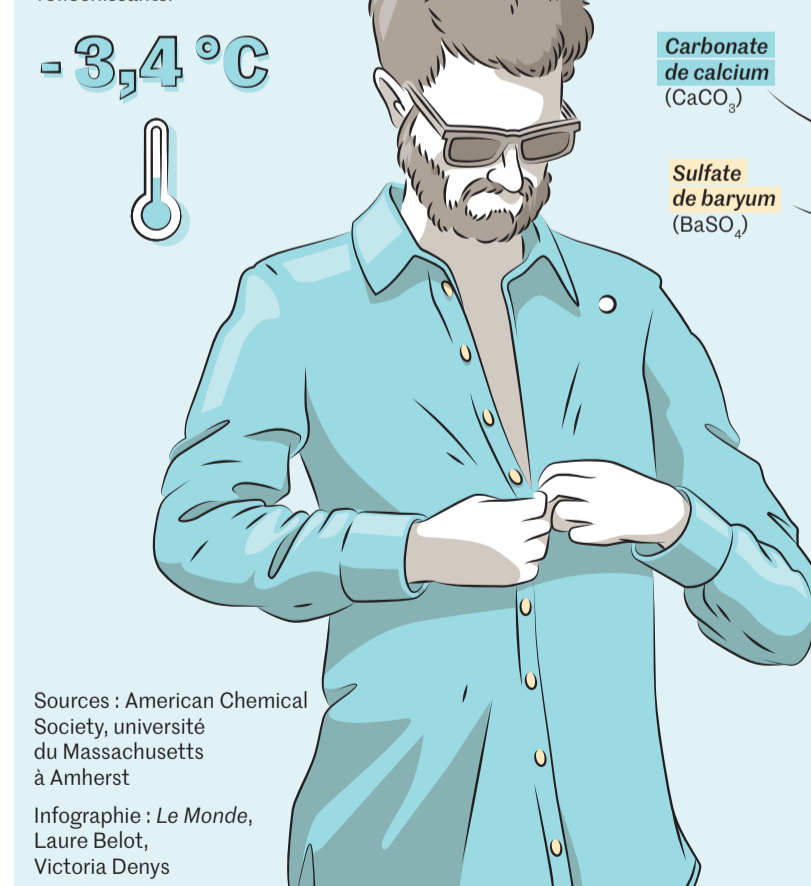
Le rapport d'évaluation du CNRS précédemment cité propose des solutions pour aller vers cet objectif qui pourraient être mises en place sans tarder. Les unités mixtes de recherche, notamment, deviendraient des lieux collectifs dont les membres seraient impliqués de manière plus équilibrée dans les tâches d'enseignement et de recherche. Les chercheurs critiquant le CIR devraient s'associer à ces propositions. Leurs arguments contre ce dernier y gagneraient en crédibilité. ■

¶ Dominique Foray, professeur d'économie et de management de l'innovation à l'École polytechnique fédérale de Lausanne (Suisse)

Le supplément « Science & médecine » publie chaque semaine une tribune libre. Si vous souhaitez soumettre un texte, prière de l'adresser à sciences@lemonde.fr

## RESTER FRAIS GRÂCE AUX VÊTEMENTS ENDUITS

Un vêtement traité par des scientifiques américains a permis à son porteur de ressentir en moyenne **3,4 °C de moins qu'avec un vêtement classique**, alors qu'il était sur un parking ensoleillé entouré de bâtiments réfléchissants.

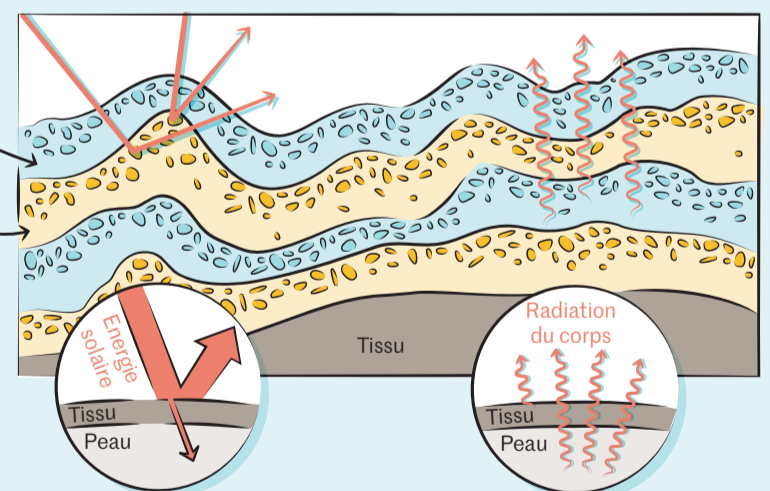


Sources : American Chemical Society, université du Massachusetts à Amherst

Infographie : Le Monde, Laure Belot, Victoria Denys

## Des couches de nanoparticules

Les chercheurs ont enduit le tissu de deux couches successives de nanoparticules de **carbonate de calcium** et de **sulfate de baryum**. Ce traitement appelé « **enduction** » permet un rafraîchissement par radiation du corps à l'aide de deux principes :



## 1. Une réflexion des rayons UV

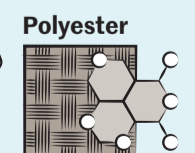
Le tissu renvoie les ultraviolets venant du soleil (longueur d'onde de 0,2 à 2 micromètres).

## 2. Une radiation du proche infrarouge

Le vêtement permet le passage des ondes proches infrarouges (8 à 13 micromètres) afin d'évacuer de la chaleur émise par la peau et le corps.

## Un procédé lavable adapté à tout support

Plusieurs tissus naturels ou synthétiques sont compatibles avec le traitement.



Comment nos vies vont-elles s'adapter au réchauffement climatique ? Des scientifiques de l'université du Massachusetts, située à Amherst (Etats-Unis), ont, pendant la période du confinement, imaginé un procédé pour

transformer des vêtements ordinaires « en outils de rafraîchissement personnel passif », écrivent-ils dans la revue *American Chemical Society* du 18 octobre 2024.

Ils ont enduit des tissus de nanopar-

ticules de carbonate de calcium et de sulfate de baryum, issus respectivement de coquilles d'huîtres broyées et de barytine, un minéral naturel servant de produit de contraste pour des radiographies gastriques. Après de

nombreux essais, deux très fines couches alternées de chaque matériau ont permis d'obtenir des résultats thermiques « qui nous ont étonnés nous-même », reconnaît la scientifique Trisha Andrew, professeur de chimie et génie chimique qui dirigeait la recherche. Le vêtement enduit a permis à la personne qui le portait de ressentir en moyenne 3,4 °C de moins que s'il portait un vêtement classique. Les